ELECTROMACH member of the R.STAHL Technology Group

MODE D'EMPLOI

BOÎTE DE RACCORDEMENT JBE (ATEX)

ELECTROMACH B.V.
Jan Tinbergenstraat 193
7559 SP Hengelo
The Netherlands

T +31 (0)74 2 472 472
F +31 (0)74 2 435 925
info@electromach.nl
www.electromach.com

Bank: ABN-AMRO 59.01.14.573
IBAN: NL29ABNA0590114573
BIC: ABNANL2A
VAT/BTW: NL 003578458B01

Bank: Fortis 24.35.24.439
IBAN: NL67FTSB0243524439
BIC: FTSBNL2RXXX
KVK nr: 06040491

Leveringen geschieden overeenkomstig de voorwaarden.
Deliveries subject to general conditions of sale.

INDEX

UTILISATION 3
OBJET DU PRESENT MODE D'EMPLOI 3
1 CONSIGNES DE SÉCRITÉ 4
1.1 CONFORMITE AUX NORMES 5
2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 6
2.1 EXPLOSION PROTECTION 6
2.2 EQUIPEMENT DES BOITES DE RACCORDEMENT TYPE JBE 7
3 PLAN D'ENCOMBREMENT 8
4 INSTALLATION 9
4.1 RACCORDEMENT SECTEUR 9
4.2 RACCORDEMENT À LA TERRE 9
5 MISE EN SERVICE 9
6 RÉPARATION ET ENTRETIEN 10
7 ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE 11
8 RÉGLEMENTATION CONCERNANT LES DÉCHETS 11
9 EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE 12
10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 15

UTILISATION

Les boîtes de raccordement de type JBE sont des équipements électriques antidéflagrants pour montage fixe. Elles sont utilisées pour distribuer l'énergie électrique dans les zones à risque d'explosion.

Les boîtiers sont fabriqués en différentes tailles en tôle d'acier ou tôle d'acier inoxydable. Ils peuvent être combinés pour former de plus grands systèmes de distribution.

OBJET DU PRESENT MODE D'EMPLOI

Lors du travail dans des zones à risque d'explosion, la sécurité des personnes et des installations dépend du respect de toutes les consignes de sécurité correspondantes.

Le personnel chargé du montage et de la maintenance sur ces équipements possède à cet égard une grande responsabilité et doit connaître parfaitement les prescriptions et dispositions légales en vigueur.

Le présent mode d'emploi résume de façon concise les mesures de sécurité les plus importantes. Il ne peut en aucun cas se substituer aux prescriptions correspondantes, dont l'étude demeure obligatoire pour le personnel responsable.

Sous réserve de modifications.

1 CONSIGNES DE SÉCRITÉ

Les équipements ne doivent être utilisés que pour l'application pour laquelle ils ont été prévus.
Une utilisation défectueuse ou anormale ainsi que le non-respect des consignes du présent mode d'emploi excluent toute clause de garantie.

Les modifications sur les boîtes de raccordement, susceptibles d'entraver la protection antidéflagrante, ne sont pas autorisées.

Ne pas utiliser la boîte de raccordement si elle est endommagée ou sale.

Lors du montage et du fonctionnement, veuillez observer les points suivants:

- les prescriptions nationales de sécurité
- les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents
- les instructions nationales de montage
  (par ex. CEI 60079-14)
- les règles de l'art dans le domaine technique
- les consignes de sécurité du présent mode d'emploi
- les caractéristiques techniques et les conditions d'utilisation indiquées sur les plaques signalétiques
- les indications complémentaires apparaissant sur les appareillages.

Toute détérioration du matériel peut avoir pour conséquence de rendre inopérante la protection antidéflagrante.

Les parties métalliques inactives sont isolées conformément à EN 60439 Partie 1 (IEC 60439-1) et ne sont pas intégrées au système de raccordement à la terre (PE).

Une copie du certificat de conformité aux normes européennes (CE) ainsi que les annexes correspondantes sont disponibles sur simple demande.

Le montage de bornes, bornes de coupure, fusibles ou entrées de câbles supplémentaires n'est autorisé que si ces composants sont certifiés conformes à la directive 94/9/CE et disposent ainsi d'un certificat de conformité aux normes européennes (CE). En apportant ces modifications à l'appareil, il convient de modifier également les plaques signalétiques!

1.1 CONFORMITE AUX NORMES

La boîte de raccordement est conforme aux prescriptions et normes suivantes:
Directive 94/9/CE
EN 50014, EN 50018, EN 50019,
EN 50020, EN 50028

EN 60947-1/A11
CEE Directive No.: 89/336/CE

L'utilisation des boîtes de raccordement type JBE est autorisée en atmosphère explosible zones 1, 2, 21 et 22.

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 EXPLOSION PROTECTION

Certificat de conformité	KEMA 02 ATEX 2271
Matériau	Tôle d'acier ou tôle d'acier inoxydable
Protection antidéflagrante	
a. avec bornes	Ex II 2G EEx e II bzw. / or / ou Ex EEx e [ia] IIC T
b. avec bornes de coupure	Ex II 2G EEx ed IIC T bzw. or / ou Ex II 2G EEx ed [ia] IIC T
c. avec bornes et fusibles	Ex II 2G EEx em II T bzw. /or / ou Ex II 2G EEx em [ia] IIC T
d. avec bornes, bornes de coupure et fusibles	Ex II 2G EEx edm IIC T bzw. /or / ou Ex II 2G EEx edm [ia] IIC T
Plage de température ambiante	
Standard	- 20 °C ... + 40 °C
Spécial	- 20 °C ... + 55 °C
Température ambiante pour boîtes de raccordement sans coupe-circuit	T6: - 20 °C ... + 40 °C T5: - 20 °C ... + 55 °C

Si votre application nécessite un élargissement de la plage de température d'emploi pour les températures plus basses, la société Electromach peut vous proposer des solutions spécifiques.

Lors du montage de fusibles s'appliquent les valeurs de température ambiante correspondant aux classes de température suivantes:

courant de court-circuit $\leq$ 4 A correspond à T6
4 A > courant de court-circuit $\leq$ 5 A correspond à T5
5 A > courant de court-circuit $\leq$ 6,3 A correspond à T4

Degré de protection d´après IEC/CEI 60529:	max. $\geq$ IP 66
Boîte de raccordement EEx e type JBE	
Tension d´utilisation	max. 11 kV
Section de raccordement	max. 300 mm²

<u>Boîte de raccordement EEx i type JBE</u>
Les données électriques dépendent des valeurs d'utilisation des circuits SI installés.

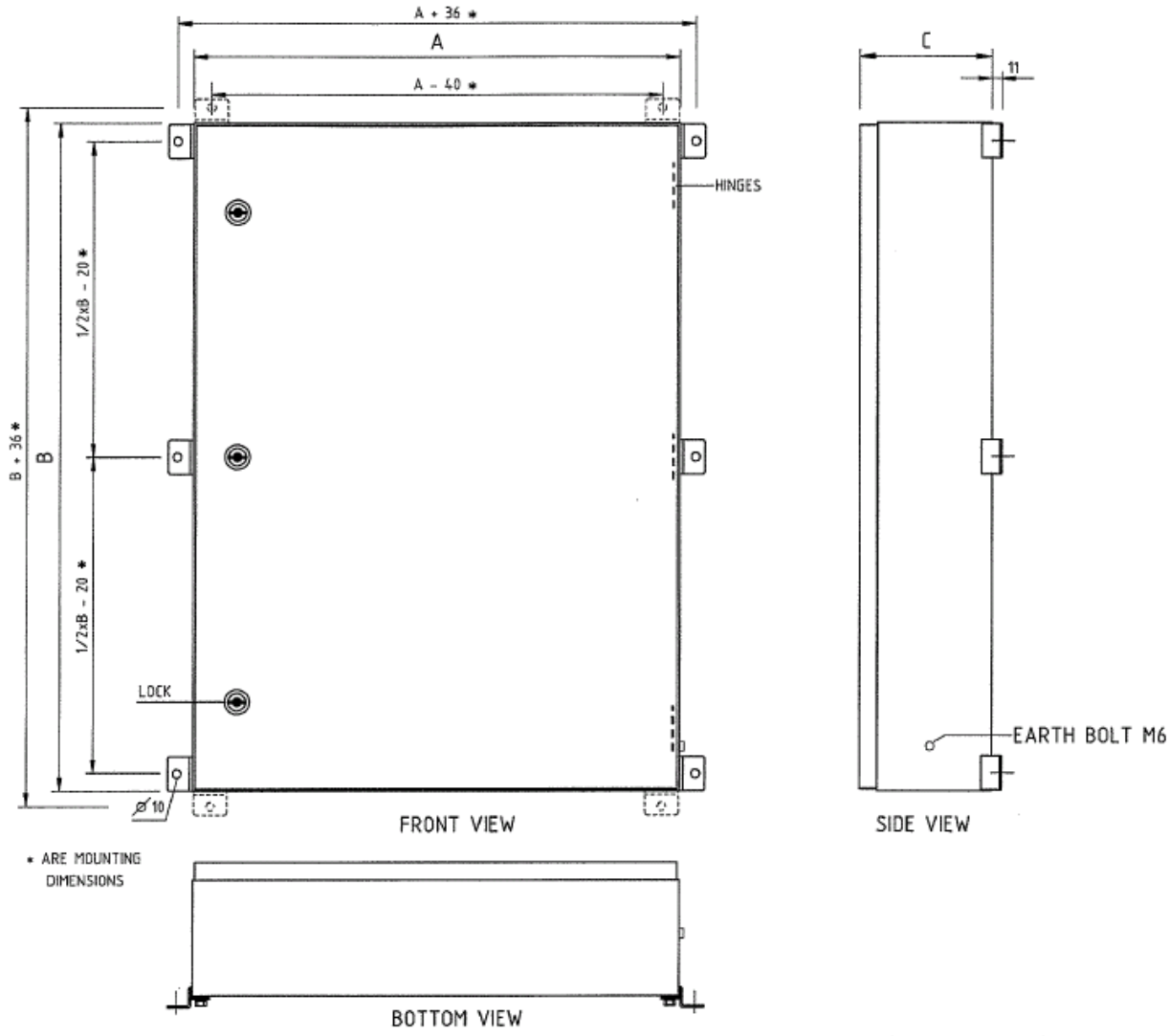
Les appareils JBE sont équipés de différents composants selon les spécifications des clients. Veuillez observer également le mode d'emploi de ces équipements.

En cas de conditions d'utilisation différentes, veuillez contacter le constructeur.

2.2 EQUIPEMENT DES BOITES DE RACCORDEMENT TYPE JBE

Vois attachement aditionel

3 PLAN D'ENCOMBREMENT



A : MIN. 200mm MAX. 800mm
B : MIN. 200mm MAX. 1600mm
C : MIN. 100mm MAX. 800mm

1) BLIND RIVETED NUTS M6 ON REARSIDE CAN ALSO BE USED FOR FRAMEMOUNTING.
2) ALTERNATIVE : WELDED MOUNTING STRIPS.
3) LOCK DOUBLE BEARD (3mm)

Lorsque les équipements électriques antidéflagrants sont exposés aux intempéries, il est recommandé de les protéger par un toit et/ou une tôle latérale.

1) VIS SOUDÉ M8x15 SUR LE DERRIÈRE PEUT ÊTRE UTILISER POUR MONTAGE SUR CHASSIS

4 INSTALLATION

4.1 RACCORDEMENT SECTEUR

- Le raccordement des conducteurs doit être effectué avec un soin particulier.
- Les conducteurs ne doivent pas être dénudés au-delà de la zone de serrage des bornes. L'âme conductrice ne doit pas être endommagée lors du dénudage.
- Pour ne pas dépasser la température maximale autorisée, il convient de bien choisir les conducteurs ainsi que leur cheminement.
- Observez les indications relatives aux bornes de raccordement, qui figurent dans les caractéristiques techniques.

4.2 RACCORDEMENT À LA TERRE

De manière générale, il convient d'effectuer le raccordement à la terre.

Le raccordement à la terre extérieur est prévu pour recevoir une cosse. Le câble doit être fixé près du boîtier, afin d'éviter toute torsion du câble.

5 MISE EN SERVICE

Avant la mise en service, assurez-vous des points suivants:

- l'appareil a été installé correctement
- l'appareil n'est pas endommagé
- l'appareil ne comporte aucun corps étranger
- le volume de raccordement est propre
- le raccordement a été effectué correctement
- les câbles sont introduits correctement
- tous les vis et écrous sont serrés correctement
- les presse-étoupes et bouchons sont serrés fermement
- les entrées de câbles et les trous non utilisés sont fermés avec les bouchons obturateurs normalisés conformément à la réglementation 94/9/CE

6 RÉPARATION ET ENTRETIEN

Ne pas ouvrir les appareils lorsqu'ils sont sous tension!
Ne pas ouvrir lorsque des circuits non-SI sont sous tension!
Exception: les appareils avec circuits SI et non-SI peuvent être ouverts sous tension lorsqu'ils comportent la mention „les circuits non-SI sont protégés par une barrière IP 30".

Les travaux d´entretien doivent être effectués uniquement par des personnes autorisées et formées à cet effet. Avant toute intervention, les appareils doivent être mis hors tension.

Observez les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation!

Lors des travaux d'entretien, les points suivants doivent être contrôlés

- le serrage des vis de connexion;
- le maintien des températures autorisées (selon EN 50014);
- la détérioration du boîtier;
- la détérioration des joints d'étanchéité.

7 ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE

Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires d´origine d

En équipant l'appareil de bornes, s'assurer qu'il s'agit bien de bornes autorisées conformément à la directive 94/9/CE et qu'un certificat de conformité aux normes européennes l'atteste.

Afin d'éviter la formation de condensation à l'intérieur des boîtiers en métal, nous vous recommandons l'utilisation d'un bouchon respirateur. A noter qu'il en résulte une réduction du degré de protection d'après CEI 60529 dépendant du lieu de montage.

8 RÉGLEMENTATION CONCERNANT LES DÉCHETS

Respectez les réglementations nationales en matière d'élimination des déchets.

Nous sommes à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Si vous avez besoin des instructions de mise en service dans une autre langue de l'Union Européenne, prière de contacter Electromach.

9 EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

KEMA

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX2272** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Terminal / Junction box, series JBE...**

(5) Manufacturer: **Electromach b.v., Member of the R. STAHL Technology Group**

(6) Address: **Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo, The Netherlands**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 212646600-2.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997 **EN 50019 : 2000**
EN 50281-1-1 : 1998 **EN 50020 : 2002**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex **II 2 GD** **EEx e... II.. T6...T4 T 80 °C ... T 130 °C**
or
EEx ia/ib II.. T6 T 80 °C

This certificate is issued on August 6, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

C.G. van Es
Certification Manager

Page 1/3

PRODUCTS HvAC 001

© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09085396

Experience you can trust.

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2272** Issue No. **2**

(15) **Description**

Terminal / junction boxes series JBE..., for fixed installation, made of stainless or sheet steel, for mounting of separately certified terminal blocks for non-intrinsically and intrinsically-safe circuits, isolating terminals and/or fuses.
The apparatus marking is completed by using the codes "m", "[ia]", "[ib]" and "d" as applicable, depending on the built-in apparatus and components. For intrinsically safe circuits, the area for the terminals is marked, e.g. by a light blue colour.

The standard ambient temperature range is -20 °C ... +40 °C (temperature class T6 ... T4). The JBE terminal / junction boxes are also available with an ambient temperature range of -20 °C to +55 °C, for temperature classes T5 and T4. JBE terminal / junction boxes in type of explosion protection "ia/ib" are available with an ambient temperature range of -20 °C to + 75 °C for temperature class T6.

The temperature class T4 ... T6 of the complete unit is based on the temperature (class) of the terminals and components mounted in the enclosure. The highest temperature class is normative.

The maximum surface temperature T 80 °C, T 95 °C or T 130 °C according to EN 50281-1-1 is related to the temperature class of the terminal/ junction box and based on a maximum ambient temperature of +55 °C.

Electrical data

The data are dependent on the built-in components and terminals used and are to be taken from the applicable certificates and manufacturers data.

Rated voltage.....	max. 11 kV
Rated current.....	max. 1250 A
Nominal conductor cross section.....	max. 300 mm2
Degree of protection	IP 54 (gas) or IP 6X (dust) according to EN 60529

Installation instructions

The manual provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

Routine tests

Each JBE terminal / junction box which is ready for use, shall be subjected to routine tests according to EN 50019, clause 7.1 and/or EN 50020, clause 11.2 as applicable, using the applicable test voltage and test time, without breakdown.

(16) **Test Report**

KEMA No. 212646600-2.

(17) **Special conditions for safe use**

None.

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2272** Issue No. **2**

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 212646600-2.

10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

ELECTROMACH member of the R.STAHL Technology Group

EC-Declaration Of Conformity (acc. 94/9/EC / ATEX 95)

We

electromach B.V., Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo

hereby declare in our sole responsibility, that the product: **Terminal Box Type JBE**

which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents

Terms of the directive	Titel and/or No. and date of issue of the standard
94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres	**EN 50014 (1997)** **EN 50018 (2000)** **EN 50019 (2000)** **EN 50020 (2002)** **EN 50028 (1987)** **EN 50281-1-1 (1998)**
89/336/EEC: Electromagnetic compatibility	**EN 60947-1 (1999)**
EC-Type Examination Certificate:	**KEMA 02 ATEX 2272**
Production Quality Assessment: Issued by:	**KEMA 01 ATEX Q3201** KEMA Quality, 6812 AR Arnhem Identification number: 0344

Hengelo, 22-10-2009
Place and date

J.F.W. Wijnen
Managing Director

C.L.L. Cameron
Quality Manager

ELECTROMACH B.V.
Jan Tinbergenstraat 193
7559 SP Hengelo
The Netherlands

T +31 (0)74 2 472 472
F +31 (0)74 2 435 525
info@electromach.nl
www.electromach.com

Bank: ABN-AMRO 59.01.14.573
IBAN: NL29ABNA0590114573
BIC: ABNANL2A
VAT/BTW: NL 003578459B01

Bank: Fortis 24.35.24.439
IBAN: NL67FTSB0243524439
BIC: FTSBNL2RXXX
KVK nr: 06040491

Leveringen geschieden overeenkomstig de voorwaarden.
Deliveries subject to general conditions of sale.